

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada tahap I, kombinasi perlakuan konsentrasi asam asetat dan lama perendaman pada umbi kimpul memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) terhadap kadar total oksalat sedangkan interaksi antara konsentrasi asam asetat dan lama perendaman juga memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) terhadap kadar total oksalat umbi kimpul.
2. Kombinasi perlakuan konsentrasi asam asetat 20% dengan lama perendaman 30 menit merupakan perlakuan terbaik tahap I dari umbi kimpul yang memiliki karakteristik sebagai berikut : kadar air 59,51%; kadar abu 1,36%; kadar lemak 0,19%; kadar protein 3,28%; kadar karbohidrat 35,66% dan kadar pati 52,16%. Sedangkan pada pati kimpul rendah kandungan kadar total oksalat memiliki karakteristik kadar air 6,95%; kadar abu 0,13%; kadar lemak 0,18%; kadar protein 0,26%; kadar pati 52,16%; kadar total oksalat 368 mg/100g; kadar amilosa 32,58%; densitas kamba 0,78 g/cm<sup>3</sup>; daya serap air 0,99 ml/g; kelarutan 0,56%, kekuatan pembengkakan 1,99 g/g; suhu gelatinisasi 83,10°C dan viskositas dingin 725 cP.
3. Pada tahap II, kombinasi perlakuan konsentrasi STPP dan lama reaksi pada pati kimpul termodifikasi fosfat dan interaksinya memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) terhadap rendemen, daya serap air, kadar air, kadar amilosa, kelarutan, dan viskositas puncak. Sedangkan perlakuan konsentrasi STPP dan lama reaksi memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) namun interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) terhadap kadar total oksalat tahap 2, kadar pati, kekuatan pembengkakan, viskositas dingin dan viskositas balik. Namun pada densitas kamba baik pada perlakuan konsentrasi STPP dan lama reaksi dan interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $\alpha=0,05$ ) pada pati kimpul termodifikasi fosfat.

4. Kombinasi perlakuan konsentrasi STPP 0,03% dengan lama reaksi 120 menit merupakan perlakuan terbaik tahap II dari pati kimpul termodifikasi fosfat yang memiliki karakteristik sebagai berikut : kadar air 5,83%; kadar abu 0,16%; kadar lemak 0,26%; kadar protein 0,35%; kadar pati 60,11%; kadar total oksalat 162,97 mg/100g; kadar amilosa 38,27%; daya serap air 1,15 ml/g; kelarutan 2,86% dan kekuatan pembengkakan 2,19 g/g.

## **6.2. SARAN**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan parameter sifat fisik, kimia dan fungsional yang lain, uji organoleptik dan uji mikrobiologis pada pati kimpul modifikasi fosfat rendah oksalat sehingga hasil yang didapatkan lebih terperinci dan lengkap agar dapat digunakan sebagai pembanding dengan penelitian ini.
2. Perlu dilakukan pengembangan penelitian tentang pembuatan macam-macam produk yang sesuai dengan karakteristik pati kimpul modifikasi fosfat, sehingga dapat diaplikasikan secara langsung pada masyarakat secara luas dengan nilai ekonomis yang sangat tinggi bagi pendapatan masyarakat.

